

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

328

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Héric-Pierre VALETTE

Né le 26 Décembre 1905, à MUSSIDAN (Dordogne)

Contribution à l'Etude
Thérapeutique
de l'Hypertension Artérielle

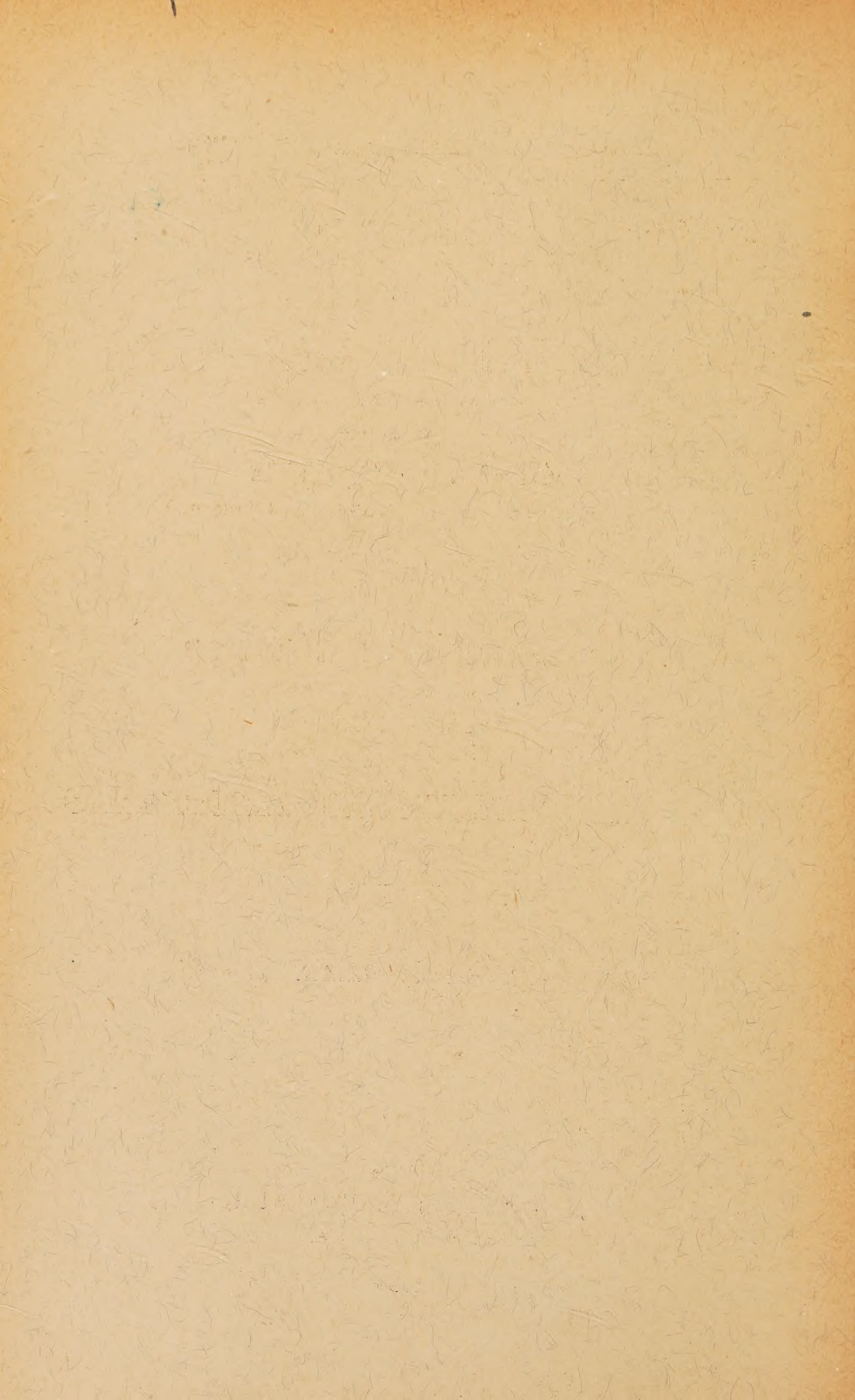
Président : Monsieur C. ACHARD, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Héric-Pierre VALETTE

Né le 26 Décembre 1905, à MUSSIDAN (Dordogne)

Contribution à l'Etude
Thérapeutique
de l'Hypertension Artérielle

Président : Monsieur C. ACHARD, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1933

Doyen BALTHAZARD.

I. — Professeurs

MM.

ROUVIERE.
N...
BINET.
STROHL.
DESGREZ.
DEBRE.
BRUMPT.
BAUDOIN.
CLERC.
MARION.
ROUSSY.
CHAMPY.
TIFFENEAU.
LOEPER.
TANON.
BALTHAZARD.
LAIGNEL-
LAVASTINE
FIESSINGER.
Maur. VILLARET.
{ CARNOT.
BEZANÇON.
ACHARD.
Marcel LABBE.
LEREBOULLET.
NOBECOURT.
H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE.
LENORMANT.
{ CUNEO.
GREGOIRE.
GOSSET.
TERRIEN.
LEGUEU.
{ COUVELAIRE.
BRINDEAU.
JEANNIN.
J.-L. FAURE.
OMBREDANNE.
RATHERY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL.
SERGENT.
Léon BERNARD.
MATHIEU.
{ HOVELACQUE.
MAUCLAIRE.
MULON.
VERNE.

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale et Chirurgie expérimentale
Physiologie
Physique médicale
Chimie médicale
Bactériologie
Parasitologie et Histoire naturelle médicale
Pathologie et Thérapeutique générales
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène et médecine préventive
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
Hydrologie et thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
Clinique thérapeutique médicale
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale
Clinique propédeutique
Clinique de la Tuberculose
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte

Professeur sans chaire

II. — Agrégés en exercice

Mm.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychia-
trie.
AUBERTIN .. Pathologie médicale.
BENARD Henri Pathologie médicale.
BROCC Pathologie chirurgicale.
BRULE Pathologie médicale.
BUSQUET ... Pharmacologie.
CADENAT ... Pathologie chirurgicale.

MM.

CATHALA Pathologie médicale.
CHABROL Pathologie médicale.
CHAILLEY-
BERT. Physiologie.
CHEVALLIER . Pathologie médicale
DOGNON Physique.
DONZELOT .. Pathologie médicale.

UNIV.
BIBLIOTHEEK
BIBLIOTHEEK
BIBLIOTHEEK

MM.	
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GASTINEL ..	Bactériologie.
GATELLIER ..	Pathologie chirurgicale.
De GAUDART	
d'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologique.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Chimie biologique.
LABBE Henri	Hygiène.
LAROCHE Guy	Pathologie médicale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI	Neuro-psychiatrie.
LIAN	Pathologie médicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.

MM.	
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
OBERLING ...	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET, Fils..	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SEZARY	Dermatologie et syphilo-graphie.
TROISIER	Pathologie expérimentale et comparée.
VALLERY-RADOT	Pathologie médicale.
(Pasteur) .	
VAUDESCAL ..	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie
VIGNES	Obstétrique.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
LEQUEUX	Obstétrique.
LEROUX	Anatomie pathologique.

MM.	
NEVEU-	
LEMAIRE	Parasitologie.
RETTNERER ...	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU ...	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.

MM.	
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
LE LORIER ..	Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
METZGER	—
GUÉNIOT.....	—

V. — Chargés de cours

MM.	
MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT, Agrégé	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Education physique.
WEILL-HALLE	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation,

A MON PÈRE

In memoriam.

A MA MÈRE

Humble témoignage de mon affection filiale.

MEIS et AMICIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CH. ACHARD

Professeur de Clinique Médicale à la Faculté

Membre de l'Institut

Secrétaire perpétuel de l'Académie de Médecine

Pour le remercier du grand hon-
neur qu'il m'a fait en acceptant de
présider cette thèse.

A TOUS MES MAÎTRES DES FACULTÉS

DE MÉDECINE DE PARIS ET DE BORDEAUX

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE THÉRAPEUTIQUE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Avant-propos

Alors que la médecine moderne a fait des progrès relativement rapides dans la thérapeutique d'un très grand nombre de maladies aiguës, il est impossible de ne pas saisir le contraste avec l'insuffisance des moyens pour combattre les affections chroniques. Abstraction faite de la syphilis, il n'y a pour ainsi dire pas de maladie chronique contre laquelle nous possédions des armes efficaces. Quelle est la raison de cette différence? Est-ce la tendance naturelle des maladies aiguës à la guérison et celle des maladies chroniques à la persistance indéfinie; est-ce parce que nous les connaissons moins bien, ou bien est-ce une différence profonde de nature entre ces deux grandes catégories d'états pathologiques?

Il est bien difficile de répondre à ces questions et il y a vraisemblablement toutes ces causes réunies et d'autres encore qui font que nous ne guérissons guère les malades atteints d'une affection lente, à évolution insidieuse. En ce qui concerne la maladie qui nous occupe ici avant tout, l'hypertension artérielle, on peut invoquer l'insuffisance de nos connaissances pathogéniques et surtout une méconnaissance de la nature même de ce trouble morbide.

Pendant longtemps, imprégnée de doctrines anatomo-pathologiques, la médecine a cherché partout la lésion organique et l'on a cru que l'hypertension artérielle était la conséquence directe d'une sclérose rénale, d'un athérome artériel ou d'une autre lésion saisissable. Or, nous commençons seulement à connaître toute l'importance et toute l'étendue de la pathologie fonctionnelle, celle qui consiste en *troubles* et non pas en *lésions*, et il semble bien que l'hypertension artérielle relève avant tout de cette pathologie encore mal connue.

Nous ne discuterons dans ce travail la pathogénie de l'hypertension artérielle que dans la mesure où elle influence la thérapeutique. Après avoir exposé quelques notions fondamentales, nous étudierons les divers procédés thérapeutiques qu'on met ordinairement en œuvre pour combattre cette maladie : hygiène, diététique, physiothérapie, grande et petite chirurgie, hydrothérapie et enfin les innombrables agents médicamenteux préconisés. Nous étudierons chacune des méthodes, nous en exposerons les résultats et nous en ferons une étude critique. En dernier lieu, nous nous permettrons d'émettre quelques suggestions concernant l'avenir de la thérapeutique de l'hypertension artérielle et les voies à suivre.

Il n'est pas douteux que les progrès expérimentaux récemment réalisés transforment complètement nos idées concernant les causes et le mécanisme de l'hypertension artérielle et permettront également la possibilité d'un traitement rationnel.

C'est précisément la conviction que de nouveaux horizons ont été ouverts ces derniers temps qui justifie à nos yeux ce travail.

CHAPITRE PREMIER

Bases physio-pathologiques du traitement de l'hypertension artérielle

Nous allons résumer rapidement quelques notions indispensables concernant la régularisation de la pression artérielle à l'état normal et pathologique. Il n'est pas douteux que le traitement doive s'inspirer de ces données pour être réellement une thérapeutique causale et non seulement symptomatique.

Un premier point sur lequel il nous paraît nécessaire d'insister, c'est la *signification* même de la pression artérielle. Le chiffre de la pression artérielle est un indice circulatoire. Lorsqu'on veut se rendre compte du fonctionnement d'un appareil, comme par exemple celui de l'appareil circulatoire, il faut se représenter ce fonctionnement à l'aide d'une donnée mesurable et qui se trouve influencée par la plupart des facteurs qui régissent la circulation. Nous ne possédons pas actuellement de meilleur indice circulatoire que le chiffre de la pression artérielle : il nous donne des renseignements de grande valeur sur toute la dynamique circulatoire *générale*. Elle est, par contre, relativement indépendante de l'état des circulations *locales*.

Lorsqu'on parle donc d'hypertension artérielle, on

ne fait que désigner par un symptôme caractéristique une maladie ou peut-être plusieurs maladies qui consistent en une perturbation paroxystique ou permanente de la dynamique circulatoire. Nous pouvons dire sans beaucoup d'exagération, que l'individualisation d'une hypertension artérielle rappelle celle des *fièvres*, comme le faisait la médecine d'autrefois.

Nous n'insistons pas ici sur les détails de la pression artérielle; on sait qu'il y a une pression maxima reflétant le travail du cœur et une pression minima qui traduit les résistances périphériques que rencontre le courant circulatoire. Cette dernière valeur tend actuellement à être remplacée par celle de la pression moyenne. Nous ne nous engageons pas dans la discussion de ces faits.

C'est en substituant la notion de la pression artérielle à celle de toute la circulation artérielle qu'on dit qu'il existe une *régulation de la pression artérielle*. A notre avis, on devrait plutôt dire régulation de la circulation du cœur à la périphérie. Cette régulation se fait par la voie nerveuse et par la voie humorale. Nous envisagerons successivement chacun des deux mécanismes.

Le cœur, de même que tout le réseau artériel, est pourvu d'une double innervation: appareil nerveux presseur d'origine sympathique et appareil dépresseur de provenance parasympathique ou cérébro-spinale. A l'aide de cet appareil régulateur, le rythme, la force et le débit cardio-artériels peuvent s'adapter immédiatement aux besoins de l'organisme. La régulation est essentiellement réflexe. Le point de départ des réflexes est la paroi artérielle elle-même dans laquelle on a pu distinguer récemment deux grandes catégories de

zones réflexogènes : la zone cardio-aortique et la zone du sinus carotidien. Dans la première région prend naissance le nerf de Cyon-Ludwig, dans la seconde le nerf de Hering. Chacun de ces nerfs, sensible aux variations tensionnelles et chimiques, transmet aux centres un influx nerveux. Celui-ci va donner naissance au niveau des centres bulbaires à un influx centrifuge presseur ou dépresseur suivant les besoins de l'économie.

Le rôle essentiel de ces deux nerfs est de maintenir la pression artérielle dans les limites normales : lorsque la pression monte, il se produit un réflexe dépresseur ; lorsque la pression baisse le réflexe est, au contraire, presseur. Cependant, on constate la grosse prédominance du système dépresseur, ce qui a fait dire à TOURNADE que l'organisme est continuellement en état d'hypertension latente.

Le réflexe circulatoire régulateur le mieux connu est le réflexe artériel, au point de vue de son point de départ. En dehors de ces deux zones, citées ci-dessus, DANIELOPOLU a cru pouvoir en distinguer une autre au niveau de l'artère faciale. Il est possible que d'autres régions artérielles puissent donner encore naissance à des réflexes circulatoires, étant donné que toutes les artères possèdent une innervation sensitive.

En dehors du point de départ artériel, d'autres régions de l'organisme peuvent encore influencer la circulation par voie réflexe. On sait que l'excitation d'un nerf sensible provoque des modifications de la pression artérielle, le plus souvent dans le sens d'une augmentation.

Le psychisme lui-même peut influencer sur la valeur de la pression artérielle ; elle se modifie au moment

des émotions et varie avec les états affectifs divers.

Le mécanisme nerveux régulateur de la pression artérielle n'est pas seulement réflexe ; il peut être également central. On ne connaît pas encore exactement le siège des centres régulateurs de la pression artérielle qui sont les mêmes que les centres vaso-moteurs. On sait cependant que certains excitants comme l'asphyxie peuvent modifier la circulation par un mécanisme uniquement central (Léon BINET et GAYET).

A côté de la régulation nerveuse que l'on commence à connaître un peu, il existe très certainement une régulation humorale étroitement unie d'ailleurs à la première. Elle est surtout due à l'intervention des glandes à sécrétion interne : surrénale, pancréas, peut-être hypophyse, ovaire et thyroïde.

Depuis les travaux de TOURNADE et CHABROL, on connaît surtout l'intervention de la surrénale dans la régulation de la pression artérielle. On sait, en particulier, que l'hypotension dans le sinus carotidien provoque l'hypertension générale non seulement par le mécanisme d'une vaso-constriction nerveuse, mais aussi par un réflexe d'adrénalino-sécrétion. Il en est de même dans certaines hypertensions asphyxiques, dans celle qui suit l'émotion et l'excitation des nerfs sensitifs.

Pour ce qui concerne le pancréas, les données sont moins certaines. VAQUEZ et KISTHINIOS ont montré que le pancréas sécrète une hormone hypotensive, mais ce sont surtout les travaux récents de SANTE-NOISE et de ses collaborateurs qui ont réussi à isoler la *vagotonine*, hormone pancréatique particulière qui

diminue l'adrénalino-sécrétion et qui rend les muscles lisses réfractaires à son action. Nous aurons encore l'occasion de revenir sur ces faits.

L'intervention de la thyroïde dans la régulation circulatoire a surtout été étudiée au point de vue cardiaque et l'on connaît mal son action sur la circulation périphérique. En ce qui concerne le lobe postérieur de l'hypophyse, on sait depuis longtemps qu'il sécrète une substance active à effet hypertenseur, mais on ignore si cette substance correspond ou non à une fonction physiologique. L'ovaire n'a été mis en relation avec la tension artérielle qu'à la suite des observations cliniques d'hypertension de la ménopause ; nous y reviendrons par la suite.

Tels sont les principaux faits actuellement connus de la régulation normale de la pression artérielle. Régulation nerveuse et régulation humorale, dissociées artificiellement pour exposer les faits plus clairement, n'en font en réalité qu'une : un grand processus d'adaptation de la circulation aux conditions incessamment variantes dans lesquelles vit l'organisme.

L'hypertension peut, dès lors, être conçue comme une *perturbation des mécanismes régulateurs*. Pour que le chiffre de la tension artérielle puisse s'élever à des valeurs anormales et s'y maintenir, il est nécessaire de supposer un dérèglement. Où siège la cause du dérèglement ? C'est là toute la question de la pathogénie de l'hypertension. Il semble actuellement qu'il y a d'une part une hypertension essentielle, dite « maladie hypertensive » (DUMAS, GALLAVARDIN, P.-N. DESCHAMPS, etc.) et des hypertensions symptomatiques. La cause de la maladie hypertensive nous échappe

actuellement complètement ; par contre, nous possédons quelques renseignements sur les lésions anatomiques pouvant déterminer une hypertension par des mécanismes variés : compression du pneumogastrique (VILLARET, BLOCH, BARIÉTY et LAPPAS), tumeur des capsules surrénales (VAQUEZ, LABBÉ, TINEL et DOUMER, etc.) et très vraisemblablement des inhibitions de la zone sinu-carotidienne. HEYMANS et BOUCKAERT ont en effet trouvé que l'énervation des zones vaso-sensibles provoquait chez les animaux un état d'hypertension permanente, entraînant à la longue une sclérose artérielle et une néphrite chronique.

D'une façon générale, LIAN a trouvé que dans l'hypertension le sympathique artériel était hyperexcitable PAI. et avec lui l'Ecole allemande pensent que la cause de l'hypertension réside dans des modifications même de la fibre musculaire lisse des artères.

D'un autre côté, on a pu incriminer des modifications du sang circulant lui-même. Déjà MARTINET avait pensé que l'hyperviscosité sanguine pourrait fort bien être la cause de l'hypertension. Au point de vue chimique on n'a guère pu trouver de modifications chez les hypertendus permettant d'expliquer la genèse de la maladie.

Il nous semble que les diverses explications sont loin de s'exclure. L'hypertension n'est pas une entité univoque ; c'est un syndrome pouvant relever de causes diverses.

CHAPITRE II

Principes actuels du traitement de l'hypertension

Comment conçoit-on actuellement la thérapeutique de l'hypertension artérielle ? Nous allons examiner rapidement les principes aujourd'hui régnants et nous allons en esquisser la critique.

L'hypertension est généralement considérée, et à juste titre, comme une maladie extrêmement délicate à traiter. Le médecin navigue continuellement entre deux écueils : la fatigue du cœur avec toutes ses conséquences et l'accident dramatique emportant le malade sans qu'on puisse le prévoir et sans qu'on puisse y opposer quelque chose. La thérapeutique à appliquer selon les malades est actuellement d'une extraordinaire complexité. L'hypertendu est le type même de malade qu'on ne sait pas par quel bout prendre. Que l'on déprime son appareil circulatoire, on peut provoquer un fléchissement du cœur. On donne des toniques cardiaques, on provoque une poussée tensionnelle. On lui interdit toute fatigue, tout exercice, son existence sédentaire peut exagérer l'état pléthorique et faire monter sa tension, et ainsi de suite dans tous les domaines.

Les principales notions fondamentales de la théra-

peutique de l'hypertension peuvent être synthétisées de la façon suivante :

1° Thérapeutique déplétive et diurétique. De multiples procédés, que nous examinerons plus loin, sont destinés à diminuer la masse sanguine circulante et baisser de cette façon la pression.

2° Thérapeutique calmante. Ces méthodes doivent mettre le malade à l'abri des émotions qui peuvent déclencher un accès hypertensif ou doivent diminuer son excitabilité.

3° Thérapeutique hypotensive directe. Ces procédés font baisser la pression artérielle presque toujours en provoquant une vaso-dilatation périphérique. Le principe de ces procédés-là est déjà extrêmement critiquable, comme nous le verrons plus loin. Nous ne connaissons d'ailleurs pas actuellement d'agent médicamenteux capable de provoquer une hypotension durable.

4° Thérapeutique pathogénique. Les seuls traitements pathogéniques qu'on puisse actuellement mettre en œuvre sont ceux qui s'attaquent à l'hypersécrétion d'adrénaline par la chirurgie ou la radiothérapie.

5° Thérapeutique étiologique. Un seul procédé existe actuellement ; la thérapeutique antisypilitique dans les cas où l'on peut soupçonner cette étiologie.

Ce court aperçu a permis de nous montrer combien la thérapeutique de l'hypertension est encore empirique et symptomatique. On peut se demander à juste titre si, dans la plupart des cas, on peut lui reconnaître quelque efficacité. Nous allons étudier, dans les pages suivantes, les principaux procédés.

CHAPITRE III

Diététique et hygiène

Faute d'un traitement médicamenteux véritablement actif, on reconnaît unanimement que c'est l'hygiène et la diététique qui sont la base même de la thérapeutique de l'hypertension. Le fait en lui-même n'est pas discutable, on doit seulement en envisager les différents points avec beaucoup de discernement. *On ne peut appliquer le même régime et la même hygiène à tous les hypertendus.*

Nous ne sommes pas les premiers à nous insurger contre la sévérité des régimes qu'on donne habituellement aux hypertendus. DODEL et VANNIER ont résumé, en 1929, tous les dangers d'une restriction alimentaire trop poussée et surtout trop subite. On doit aussi s'abstenir des régimes sévères pour des raisons d'ordre psychologique. L'hypertendu, surtout pléthorique, ne pourra jamais les suivre et ne les suivra pas du tout, alors qu'il se fera facilement à un régime plus large que l'on pourra restreindre ultérieurement.

Deux grands principes dictent les prescriptions diététiques et hygiéniques des hypertendus : la nécessité d'une diminution de la masse sanguine et celle d'un écartement de toute cause de montée tensionnelle. Le premier but est atteint par la thérapeutique dite *déplétive* et l'autre par la recommandation d'une vie calme

et une thérapeutique calmante. Nous envisagerons dans ce chapitre même les agents médicamenteux qui sont les adjuvants de ces méthodes essentiellement hygiéniques.

Le régime alimentaire joue un grand rôle dans la médication déplétive. Nous avons déjà dit que celui-ci ne doit pas être trop sévère au risque de ne pas être suivi par le malade et même de provoquer parfois des décompensations cardiaques. Le point le plus important est la restriction globale des boissons. Celle-ci est généralement très bien supportée. On conçoit que l'ingestion d'une grande quantité d'eau peut amener une augmentation subite de la masse sanguine, provoquant à coup sûr une ascension tensionnelle. D'une façon générale, on doit s'efforcer à réduire l'alimentation globalement et ceci surtout de manière à ce que le malade n'ingère pas une grande quantité *à la fois*. On ordonnera donc plusieurs petits repas dans la journée, en excluant les grands repas qui sont toujours suivis d'une forte augmentation de la pression artérielle.

Pour ce qui concerne maintenant les restrictions alimentaires partielles, nous pensons qu'on doit être très large. Un hypertendu dont la fonction rénale est satisfaisante doit pouvoir manger de la viande à l'exception de plats épicés, faisandés, etc., qui excitent le système nerveux déjà hyperexcitable. Nous verrons tout à l'heure les réserves qui doivent être faites au sujet des excitants.

Les deux médications adjuvantes de la thérapeutique déplétive sont les purgations et les cures de diurèse. Il ne faut pas abuser des purgations qui doivent être

suffisamment espacées pour ne pas fatiguer le malade. Quant à la médication diurétique, elle est généralement instituée après une petite cure de toni-cardiaque, sous forme de théobromine ou dérivés.

C'est avant tout l'hygiène qui doit s'efforcer de procurer aux hypertendus une vie calme, sans fatigue physique exagérée et sans émotion trop brusque ou trop violente. Il ne faut pas penser de là, chez un hypertendu dont le cœur fonctionne bien, qu'on doive prescrire tout exercice physique. Au contraire, un exercice modéré régularisera avantageusement les conditions circulatoires.

On doit surtout assurer la tranquillité du système nerveux végétatif. A cet effet, on doit interdire sévèrement tout excitant : café, thé, alcool, épices et l'on doit instituer une petite médication calmante : opium, valériane, bromure, gardénal, belladone, etc.

Ces prescriptions qui peuvent paraître trop simples, suffisent cependant dans la majorité des cas. Contrairement à ce qu'il est encore classique de dire, l'hypertension est très souvent un phénomène tout à fait isolé, sans atteinte cardiaque et sans insuffisance rénale.

Bien entendu, lorsque l'hypertension n'est plus solitaire, mais lorsque la perméabilité rénale est discutable, le régime doit être beaucoup plus sévère. Il est d'usage, dans ces cas-là, de prescrire un régime déchloruré et hypoazoté. Le régime doit être également beaucoup plus surveillé en cas d'insuffisance cardiaque et lorsque des troubles variés de la nutrition s'ajoutent à l'hypertension : hyperglycémie, goutte, divers états pléthoriques, etc.

CHAPITRE IV

Procédés physiques et chirurgicaux

Nous avons réuni dans ce chapitre tous les moyens thérapeutiques qui nécessitent l'intervention d'agents physiques ou ceux qui appartiennent à la petite et à la grande chirurgie. Parmi ces méthodes, les unes sont purement symptomatiques : diathermie, saignée, ponction lombaire, etc. ; les autres, au contraire, sont de véritables traitements pathogéniques, parmi les plus rationnels : radiothérapie surrénale, résection de cette glande, section des splanchniques, etc. Nous envisagerons ces deux catégories de procédés séparément.

Les traitements physiques et chirurgicaux à action uniquement symptomatique n'ont, dans la conception actuelle du traitement de l'hypertension, qu'un intérêt très restreint. Il importe cependant de discuter leurs indications qui sont loin d'être connues. Contrairement à ce qu'on a cru pendant longtemps, ces moyens symptomatiques ne sont pas toujours tout à fait inoffensifs et il s'agit d'en user avec discernement.

Nous serons bref sur la *haute fréquence* dont l'ac-

tion sur le chiffre de la pression artérielle est très inconstante, mais qui agit souvent favorablement sur les troubles subjectifs (DONZELOT).

Nous insisterons surtout sur la *saignée* qui se trouve aujourd'hui très discutée. On sait que déjà TROUSSEAU en a proscrit la pratique dans les accidents cérébraux de l'hypertension et cependant l'opinion du public médical et du grand public n'a guère changé depuis cette époque. « Je n'ignore pas — dit le grand clinicien — que dans le monde on ne saurait accepter qu'un médecin appelé dans un cas d'apoplexie, ne prenne pas immédiatement sa lancette pour ouvrir la veine. On ne manquera pas de vous imputer la mort du malade si vous ne le saignez pas, ou du moins on vous accusera d'être la cause de la paralysie que l'attaque laissera après elle. » Malgré les travaux de Charles FOIX, malgré les multiples observations où la saignée a pu aggraver un accident cérébral ou même en provoquer un (DUMAS, ABRAMI et WORMS, etc.), l'idée n'a pas encore diffusé suffisamment.

Il y a des hypertendus dont il faut respecter la pression artérielle, sous peine de voir apparaître des accidents d'ischémie cérébrale. Il ne faut pas conclure de là que la saignée doit être complètement proscrite du traitement de l'hypertension artérielle. « C'est incontestablement un moyen précieux dont il faut user, mais non abuser » (DONZELOT). L'expérience montre, et WORMS l'a étudié récemment, que le chiffre de la pression artérielle n'est modifié que lorsqu'on pratique une soustraction importante de sang. Une saignée modérée pratiquée tous les 8 à 15 jours, ne provoque guère de modifications sensibles. Il nous semble que

dans ces cas-là la saignée agit avant tout comme une sorte de psychothérapie.

Récemment, HAMBURGER, JAME et COUDER ont proposé la *ponction lombaire* comme moyen thérapeutique dans les hypertensions avec troubles fonctionnels nerveux. Elle semble surtout agir chez les malades qui présentent des exacerbations paroxystiques de leur tension. La ponction lombaire, d'après les auteurs cités plus haut, est très utile dans les poussées hypertensives pour écarter un danger immédiat.

Les procédés d'intervention directe sur les surrénales que nous allons étudier maintenant ne semblent être efficaces que dans les hypertensions paroxystiques où, selon toute vraisemblance, l'hypersécrétion d'adrénaline joue un rôle pathogène véritable.

La radiothérapie des surrénales a été étudiée en France par ZIMMERN, LAUBRY, DELHERM et BEAU, etc. Tous ces auteurs sont d'accord pour vanter les bons résultats de cette méthode au point de vue de la disparition des troubles fonctionnels. La méthode a même pu provoquer des sédations d'assez longue durée (LAUBRY). Il ne s'agit cependant pas d'une thérapeutique radicale qui, seule, est représentée par la chirurgie. Les travaux des chirurgiens américains SHIPLEY, CRILE, etc., montrent que les hypertensions paroxystiques sont guéries par la résection de l'adénome surrénal qui en est presque toujours la cause. Par contre, une résection partielle de la glande dans les hypertensions permanentes reste sans résultat.

PENDE avait proposé une opération moins grave qui est la section unilatérale des splanchniques, pratiquée

généralement à gauche. D'après SANTUCCI, la section de ces nerfs qui sont les nerfs sécrétoires des surrénales et, en outre, président à la vaso-constriction d'un grand territoire vasculaire abdominal, donne de bons résultats dans les hypertensions primitives graves.

CHAPITRE V

Traitement hydrominéral

Comme tous les troubles généraux de la nutrition, l'hypertension artérielle est justiciable d'un traitement dans les stations hydrominérales. Les cures dans les villes d'eaux sont dictées par deux principes : l'augmentation de la diurèse et la diminution des résistances périphériques. Pour augmenter la diurèse, on a recours à des cures de boisson ; pour établir une vasoconstriction périphérique, on recommande les bains carbo-gazeux de Royat ou les bains sédatifs de Bourbon-Lancy ou de Bains-les-Bains.

Les cures de diurèse font en somme partie de la thérapeutique déplétive que nous avons déjà résumée plus haut. Les eaux dont l'ingestion est indiquée sont celles d'Evian, de Vittel ou de Contrexéville. A la suite d'une telle cure de diurèse, systématiquement organisée, il est habituel de voir baisser la tension artérielle d'une façon durable. Ce sont les hypertendus pléthoriques ou ceux qui ont une légère atteinte rénale qui bénéficient le plus de ces cures.

Très différent est le principe et différentes sont également les indications des cures de bains. En premier lieu, il faut mentionner les bains carbo-gazeux de Royat qui sont excitants et qui provoquent une vaso-

dilatation périphérique active. Ils seraient particulièrement indiqués chez les hypertendus scléreux dont les réactions vaso-motrices sont ralenties. On sait que le gaz carbonique est une substance vaso-dilatatrice puissante, alors qu'au contraire un excès d'oxygène est un facteur de vaso-constriction. C'est vraisemblablement là l'explication de l'activité des bains de Royat (MOUGEOT).

Par contre, les cures de Bourbon-Lancy et de Bains-les-Bains ont une action sédative et seraient indiquées chez les hypertendus nerveux chez lesquels on peut supposer l'existence de spasmes vasculaires d'origine nerveuse. Ces bains sédatifs produiraient une vasodilatation passive par inhibition des vaso-constricteurs. Cette action des eaux de Bourbon-Lancy et de Bains serait due à leur radio-activité.

En dehors de ces principales stations, il faut encore mentionner l'action bienfaisante de quelques traitements hydro-minéraux surajoutés au cas où l'hypertension s'accompagne d'autres troubles. Ainsi, on recommande Saint-Nectaire lorsque le rein est atteint, Brides-les-Bains chez les obèses, Vichy, Pougues, etc., dans les autres cas.

Il ne faut évidemment pas penser que ces cures aux stations thermales peuvent aboutir à la guérison de l'hypertension artérielle. Ce sont d'excellents traitements adjuvants et peuvent, dans certains cas, amener une sédation assez prolongée des phénomènes subjectifs et même à la baisse momentanée de la pression artérielle.

CHAPITRE VI

Traitement médicamenteux

Rien n'est plus décevant que le traitement médicamenteux de l'hypertension artérielle. Lorsque l'expérimentation a montré que de très nombreuses substances sont douées de propriétés hypotensives, on a cru pouvoir les mettre en œuvre pour faire baisser la pression dans les cas où elle est anormalement élevée. Or, toutes les substances connues comme hypotensives sont incapables de produire une baisse durable de la pression. En raison même de l'existence d'un appareil régulateur, la tension artérielle remonte rapidement à sa valeur initiale, et bien souvent même plus haut. Nous aurons encore l'occasion de revenir sur certains faits expérimentaux relatifs à la valeur des médicaments hypotenseurs.

Les résultats cliniques donnent d'ailleurs entière confirmation aux faits établis par la Physiologie. Nous ne possédons actuellement aucun agent thérapeutique capable de ramener la pression artérielle à son chiffre normal pendant un temps suffisamment long pour qu'on puisse parler de résultat thérapeutique.

Nous allons cependant rapidement passer en revue les diverses médications hypotensives proposées et nous en examinerons le mode d'action présumé et les résultats.

Parmi les préparations d'origine végétale, fort peu sont employées et aucune n'est active. L'extrait fluide de gui, préconisé depuis fort longtemps, donné à la dose de XX à XL gouttes par jour est très peu actif et ne se trouve plus guère employé aujourd'hui. La teinture de *cratægus*, qui se montre un très bon sédatif du cœur, ne semble néanmoins pas posséder une action hypotensive nette. Elle peut cependant constituer un moyen adjuvant.

La teinture d'ail a été introduite dans le traitement de l'hypertension artérielle par LOEPER. Son action est inconstante, mais dans les cas où elle se manifeste, elle est marquée, quoique peu persistante.

Les teintures de belladone et de jusquiame sont employées comme calmants du système nerveux, mais par elles-mêmes, elles semblent dépourvues de tout effet hypotenseur.

On s'adresse beaucoup plus volontiers à des actifs chimiquement définis, plus aisément dosables et à action plus facilement contrôlable.

L'action vaso-dilatatrice des *nitrites* est connue depuis fort longtemps. VAQUEZ les a étudiés en 1908 du point de vue de leur action dans l'hypertension artérielle. C'est le nitrite de soude qui semble être le mieux toléré à la dose de 15 à 20 centigrammes par jour. Le nitrite d'amyle en inhalation, la trinitrine à la dose de X gouttes par jour ou le tetranitrite d'érythrine à dix milligrammes par jour, ont une action énergique, mais très peu durable (ACHARD). D'ailleurs les nitrites ne sont plus guère employés aujourd'hui. Après avoir provoqué un effondrement de la pression, celle-ci remonte très rapidement à son niveau antérieur et sou-

vent même plus haut. A la longue même, d'après PAL, l'action hypotensive ferait défaut et les nitrites provoqueraient d'emblée une hypertension. MATTEI et DIAS-CAVARONI les condamnent en les jugeant dangereux.

Parmi les vieux médicaments, on a repris ces derniers temps le *chloral*. SPENGLER, en le donnant à la dose de 0 gr. 25 plusieurs fois dans la journée, a observé une amélioration nette des troubles fonctionnels et parfois même une baisse nette de la pression. MATTEI et DIAS-CAVARONI ont, par contre, trouvé que le chloral ne conserve pas son action au delà d'une dizaine de jours.

Nous ne dirons que quelques mots de l'emploi de l'iode, du citrate de soude et des sels de silice. Il s'agit de médications purement symptomatiques, destinées à combattre les unes la sclérose artérielle, les autres l'hyperviscosité sanguine. Les préparations de silice semblent pour le moins inoffensives, mais il faut se méfier de l'action de l'iode sur l'éréthisme circulatoire. D'autre part, d'après M. RENAUD, l'ingestion prolongée de citrate de soude peut déterminer une augmentation de la pression artérielle.

La codéine et la morphine se sont montrées de remarquables hypotenseurs dans les mains de BONJOUR (de Lausanne), on comprend cependant que leur emploi rencontre des difficultés.

Les injections intraveineuses de chlorure de radium auraient une certaine action hypotensive d'après A. BOWNING et ROWNTREE.

Le benzoate de benzyle, préconisé par MACHT, en 1920, à la dose de XX à L gouttes par jour, semble

jouir de certaines propriétés hypotensives, mais fort peu durables.

Il en est de même de la papavérine, du gardénal, de la valériane, etc., autant d'agents qui sont d'excellents adjuvants, mais qui par eux-mêmes semblent être dépourvus de toute action notable.

L'*acétylcholine* et ses dérivés possèdent expérimentalement une action hypotensive nette, due à la production d'une vaso-dilatation périphérique. Il semble cependant que leur action, dans l'hypertension artérielle, soit insignifiante à cause de la fugacité de l'hypotension qu'ils provoquent. On peut cependant attendre des résultats intéressants de nouveaux dérivés de cette substance.

Le *rhodanate* ou *sulfocyanate* de potassium a été expérimenté par LOGEFEIL, PAL, BÉNICHOU, CLAPIER, etc. Tous ces auteurs sont unanimes à en vanter les résultats. FINEBERG a constaté une amélioration objective et subjective dans 57 % des cas. BÉNICHOU a obtenu des résultats encore meilleurs, abaissement de la pression chez 63,3 % des malades. Il manque cependant encore à ce médicament l'expérimentation pharmacodynamique sans laquelle on ne saurait être fixé sur sa valeur.

De nombreux produits *opothérapiques* ont été mis en œuvre dans le traitement de l'hypertension artérielle. Aussitôt qu'on a commencé à incriminer l'adrénaline dans la pathogénie de l'hypertension, on s'est efforcé de chercher une substance physiologique antagoniste. HOWELL a montré qu'on peut isoler du lobe postérieur de l'hypophyse une substance provoquant

une hypotension durable. En réalité, les résultats cliniques ne se sont jamais montrés probants.

Il semble qu'on ait obtenu quelques résultats avec de l'extrait thyroïdien, administré à des doses infinitésimales (FAWCET, GUÉRIN, etc.). L'extrait ovarien aurait donné des résultats satisfaisants dans les cas où l'hypertension apparaît au moment de la ménopause (LAQUEUR, WAGNER et Von den WELDEN). L'agent actif dans ce cas-là ne paraît pas être la folliculine (VIGNES).

Des auteurs américains (R. MAJOR, MAC-DONALD, LEVIN, etc.) ont réussi à isoler du foie une substance qui n'est douée de propriétés hypotensives que lorsque la pression artérielle est anormalement élevée; elles sont inactives sur la pression normale. Cette substance, nommée anaboline, donnerait des résultats remarquables et durables dans l'hypertension. Nous manquons encore actuellement, en France, de résultats cliniques pour pouvoir porter une appréciation quelconque sur ce produit.

Nous parlons en tout dernier lieu d'une substance hypotensive extraite du pancréas, par VAUQUEZ, KISTHINIOS, GLEY, GIROUX, etc. qui en ont étudié l'action dans l'hypertension de l'homme. Les avis sont extrêmement partagés en ce qui concerne l'efficacité de ce produit. On sait que déjà l'insuline s'est montrée hypotensive dans certaines conditions, mais l'extrait pancréatique désinsuliné paraît être doué de ce pouvoir à un degré supérieur. CORNIL, DONZELOT, etc. sont convaincus de l'efficacité de cette préparation, alors que VILLARET, JUSTIN-BEZANÇON et CACHERA n'ont constaté aucune modification de la pression artérielle de l'homme à la suite de son administration. L'abais-

sement momentanée de la pression que cette substance déterminerait dans des conditions expérimentales serait dû à la présence de peptone, de choline ou d'histamine.

Plus récemment, SANTENOISE et ses collaborateurs ont abordé l'étude d'une nouvelle substance extraite du pancréas, dont les propriétés pharmacodynamiques nous sont actuellement beaucoup plus connues. Il s'agit d'un corps qui élève le tonus du parasympathique et qui diminue toutes les actions antagonistes : il fait baisser la sécrétion d'adrénaline et rend les terminaisons nerveuses moins sensibles à son action. La vagotonine représenterait donc la véritable substance antagoniste de l'adrénaline. Tout récemment, ABRAMI, SANTENOISE et BERNAL ont entrepris l'expérimentation thérapeutique chez l'homme. Procédant méthodiquement, ils ont pu conclure que la vagotonine, administrée à la dose de 20 milligrammes, détermine chez les hypertendus une chute lente et progressive de la pression artérielle, alors qu'elle est sans action chez les sujets dont la pression artérielle est normale. Cette propriété la rapproche de l'anaboline, extraite du foie et il est possible qu'il s'agisse de la même substance antagoniste de l'adrénaline et stimulante du tonus du vague.

CHAPITRE VII

Quelques enseignements de la méthode expérimentale

Après avoir passé en revue les principales méthodes thérapeutiques mises en œuvre pour combattre l'hypertension artérielle, qu'il nous soit permis d'en tirer quelques déductions. Tout d'abord, il nous semble difficile de contester le fait que nous n'avons, en dehors du régime et du repos, aucun moyen thérapeutique vraiment efficace contre l'hypertension artérielle.

Avec un certain optimisme, on pourrait dire que notre arsenal thérapeutique est assez riche de médications adjuvantes, voire même de remèdes remarquables contre certaines complications de l'hypertension. Ainsi, l'actéylcholine, dont l'action hypotensive est contestable et de toute façon de courte durée, combat très efficacement les spasmes artériels.

En combinant très habilement les diverses méthodes dont nous disposons, nous pouvons arriver à rendre la vie tout à fait supportable aux hypertendus et même en prévenir, dans une certaine mesure, les complications.

Nous voudrions, dans ces quelques lignes, examiner rapidement les conditions dans lesquelles on peut

juger de l'efficacité d'une méthode thérapeutique. Quels peuvent être les critères d'activité d'un traitement de l'hypertension artérielle?

Les cliniciens répondront que seule l'expérimentation thérapeutique chez l'homme peut rendre suffisamment compte de l'efficacité d'un médicament. La nécessité d'essais multiples chez l'homme n'est pas douteuse. Qu'on nous permette cependant quelques remarques. Etienne BERNARD, DESBUQUOIS et Mlle FALGUIÈRE ont montré que la cure de repos au lit et la diète suffisent pour faire baisser la pression artérielle beaucoup plus que ne l'aurait fait n'importe quel médicament. Comment juger alors de l'efficacité d'un médicament que l'on met en œuvre en même temps que la cure de repos et le régime ?

Ce simple fait rend suffisamment compte des divergences qu'il y a entre les auteurs concernant une même substance.

En deuxième lieu, comme nous l'avons déjà dit, il n'y a pas une hypertension, il y a des hypertensions relevant de causes diverses et qui nécessitent la mise en œuvre de traitements étiologiques divers. Nous examinerons dans le chapitre suivant les différentes catégories d'hypertendus au point de vue de la thérapeutique à leur appliquer.

Il nous semble donc indispensable de faire précéder les essais cliniques par une expérimentation pharmacodynamique rigoureuse. Cette expérimentation ne doit pas se porter seulement sur des animaux normaux, mais surtout sur des animaux mis en hypertension expérimentale.

Des travaux extrêmement importants de DAUTREBANDE sont venus, tout récemment, nous montrer la voie à suivre. Cet auteur a provoqué chez le chien une hypertension artérielle expérimentale selon le procédé établi par HEYMANS et RÉGNIERS : par section des nerfs de Hering et des nerfs de Cyon. Chez de tels animaux, il a entrepris des essais thérapeutiques dans le but d'éprouver la valeur de quelques médicaments hypotenseurs couramment employés. Il a délibérément écarté les hypotenseurs brusques, comme l'acétylcholine, la peptone, l'histamine, etc. Il s'est adressé au chloral, au nitrite de soude, à la trinitrine, au benzol et à la papavérine. Or, aucune de ces substances ne s'est montrée capable d'enrayer l'hypertension permanente des animaux en expérience.

Le clinicien ne s'étonne pas outre mesure du résultat purement négatif de ces recherches ; il sait que les résultats cliniques sont les mêmes et que les succès qu'on a cru obtenir sont dus à l'intervention d'autres facteurs.

Un reproche fondamental peut être adressé à ces expériences. C'est que toutes les hypertensions humaines ne relèvent pas de ce même mécanisme. Les résultats des recherches thérapeutiques ne sont donc valables que pour les hypertensions relevant de l'inhibition fonctionnelle du système déresseur.

Il y a encore d'autres procédés expérimentaux pour provoquer une hypertension : l'administration simultanée d'ergostérol et de calcium provoque une sclérose artérielle et rénale déterminant à son tour une hypertension (BINET et ZAMFIR), les administrations prolongées soit d'adrénaline, soit d'histamine arriveraient au même résultat. Ce n'est que lorsque nous connaîtrons

tout du mécanisme des hypertensions artérielles que nous pourrions toujours réaliser toutes les hypertensions expérimentales.

Il n'en est pas moins vrai que la voie de l'avenir est là. Les expériences sur l'anaboline des auteurs américains et sur la vagotonine de SANTENOISE nous montrent que les corps véritablement actifs ne le sont que sur les tensions anormalement élevées et que leur action n'est pas immédiate.

En somme, nous avons déjà trois critères dont nous pouvons nous contenter en ce moment :

a) Activité dans l'hypertension expérimentale réalisée.

b) Action prédominante dans les pressions anormalement élevées et inactivité relative sur les pressions normales.

c) Effet non immédiat, mais progressivement accentué, à longue durée.

Il faut reconnaître qu'aucune des substances couramment employées jusqu'ici ne répond à toutes ces conditions. Une expérimentation bien conduite et comprenant un grand nombre de corps pourra seulement étendre le domaine de nos connaissances. Mais avant tout, des recherches pathogéniques sont nécessaires pour élucider le mécanisme de toutes les hypertensions artérielles.

CHAPITRE VIII

Sélection des malades au point de vue thérapeutique

Bien que la médecine expérimentale n'ait pas encore élucidé tout le mécanisme des hypertensions, les quelques données scientifiques jointes à celles de la clinique permettent peut-être de distinguer parmi les hypertendus plusieurs catégories. Déjà COURBIN a tenté une telle classification et nous nous inspirons de ses idées. La nécessité de distinctions est apparue à plusieurs auteurs (DUMA, HALBRON et DE SÈZE, etc.) ont insisté sur l'impossibilité de traiter des hypertendus par une seule et même thérapeutique. HALBRON et DE SÈZE indiquent deux grands principes :

« 1° On se gardera de traiter à priori tout hypertendu comme un rénal atteint de néphrite chronique.

« 2° On se rappellera que l'hypertension n'est qu'une partie de la maladie hypertensive et que le chiffre de tension est souvent le chiffre rendu *nécessaire* par les modifications du milieu sanguin. »

Pour les besoins d'une sélection des malades, nous allons les ranger dans les catégories suivantes :

A) *Les neuro-endocriniens.* — C'est le type même des malades chez lesquels l'hypertension est apparue en l'absence de toute lésion organique, uniquement

comme la conséquence d'un trouble de la régulation nerveuse et humorale de la circulation. Ce sont des malades que SANTENOISE range parmi les hypertendus sympathicotoniques. Le régime doit être avant tout le calme, aussi bien au point de vue moral qu'au point de vue physique et alimentaire. On les met à l'abri des émotions, des fatigues, on leur recommande un exercice modéré. Au point de vue alimentaire, la seule restriction est celle des excitants. Au point de vue médicamenteux, des calmants, gardénal, valériane, cratægus. Au point de vue physique, la diathermie et les bains de lumière bleue (FOVEAU DE COURNELLES). Au point de vue thermal, Bourbon-Lancy, Bagnères-de-Bigorre, Bains-les-Bains, etc. Pour ce qui concerne le traitement de fond, il semble que la vagotonine pourra chez eux donner des résultats intéressants lorsqu'on saura manier ce médicament.

B). *Les artériels*. — Ce sont des malades chez lesquels, fort schématiquement, on peut admettre que c'est la sclérose rénale qui a ouvert la maladie et l'hypertension n'en a été que la conséquence. Cependant on peut ranger dans cette catégorie les neuro-endocriniens dont l'hypertension a été fixée. Chez ces malades, on recherchera la syphilis qui peut être la cause de la sclérose artérielle. Au point de vue hygiène et diététique, il faut être très modéré, car la pression artérielle de cette catégorie de malades ne doit pas baisser rapidement au risque de les exposer à des accidents d'ischémie. Le traitement médicamenteux doit viser beaucoup plus la sédation des troubles subjectifs que l'abaissement de la pression, d'où l'intérêt du chloral, papavérine, benzote de benzyl, etc. On n'abusera pas

des saignées. La cure thermale de Royat est recommandée.

C). *Le rénal*. — L'atteinte rénale contre-indique également toute baisse subite de la pression artérielle. Les diurétiques ou les cures de diurèses de Vittel, Contrexéville ou d'Evian sont très indiquées. L'hygiène alimentaire doit être très sévère : régime déchloruré et hypoazoté. saignées.

D). *Le pléthorique*. — C'est une catégorie assez particulière pour laquelle on doit avoir des « égards » thérapeutiques particuliers. La thérapeutique déplétive, voire une cure d'amaigrissement auront ici tous leurs droits. On ne doit pas les priver d'exercice, au contraire, on doit les y encourager. Au point de vue alimentaire, on doit être pourvu d'une certaine indulgence, car un régime sévère ne sera pas suivi. Une cure de diurèse thermale, une cure à Brides, fort peu de médicaments, tels sont les principaux moyens à mettre en œuvre.

E). *Le cardiaque*. — Nous n'insistons pas sur les cas d'hypertension arrivés à la décompensation cardiaque. A ce moment-là, l'hypertension n'existe plus, le malade n'est plus qu'un cardiaque et doit être traité comme tel.

Nous nous rendons parfaitement compte combien une telle classification est artificielle et nécessairement provisoire, mais nous pensons que les différentes catégories correspondent bien à des types de malades assez nettement caractérisés, tout au moins dans le temps. Le même malade peut avoir débuté comme un

neuro-endocrinien ou un pléthorique et devenir plus tard un rénal, un artériel et un cardiaque.

Une dernière catégorie de malades comprend les hypertendus paroxystiques. Chez ceux-là, un bon traitement palliatif : la ponction lombaire, mais surtout il s'agit de mettre en œuvre un traitement pathogénique, l'irradiation ou mieux la résection d'une capsule surrénale.

Conclusions

I. — Il semble bien, actuellement, que l'hypertension artérielle ne relève pas toujours d'une pathogénie unique. C'est une manifestation qui peut apparaître au cours d'états morbides divers. On ne pourra donc opposer une thérapeutique rationnelle aux hypertensions artérielles que lorsqu'on connaîtra toutes les causes qui peuvent les déterminer.

II. — Les moyens les plus efficaces que nous possédions sont les prescriptions hygiéniques et diététiques. Elles sont loin d'être les mêmes pour tous les malades et l'on doit s'abstenir de toute sévérité excessive dans leur application.

III. — Les moyens physiques (en dehors de ceux qui visent les capsules surrénales) sont généralement peu efficaces. Les cures thermales, judicieusement choisies (cures diurétiques et cures carbo-gazeuses ou calmantes) sont d'excellentes palliatives.

IV. — Les traitements médicamenteux à tendance hypotensive rencontrent de sérieuses objections. Dans certains cas, il n'y a aucun intérêt à faire baisser la tension des malades dont la circulation ne peut plus se faire correctement que sous un régime tensionnel élevé. Mais presque toujours, les médications actuelle-

ment connues sont impuissantes de produire une baisse durable de la pression.

V. — Il y aurait intérêt à procéder à des recherches expérimentales avant de faire des essais en clinique, car ces derniers essais sont soumis à des causes d'erreurs importantes (action du repos et du régime).

VI. — Les agents thérapeutiques qui s'annoncent le mieux sont ceux qui ont une action élective sur les tensions anormalement élevées et qui sont à peu près inactifs sur les tensions normales. Un autre critérium est l'installation progressive de l'hypotension et sa longue durée.

VII. — Une sélection rigoureuse des malades dont nous avons tenté une classification permet avec les moyens actuels d'assurer une vie à peu près supportable aux hypertendus et d'éviter, dans une certaine mesure, les complications graves qui les menacent.

Vu :

LE DOYEN,
BALTHAZARD.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
ACHARD.

Vu et permis d'imprimer,

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CHARLÉTY.

Bibliographie

- ABRAMI, SANTENOISE et BERNAL. — *Presse Méd.*, 1^{er} mars 1933.
- ACHARD. — Leçons sur les troubles de la tension artérielle. *Progrès Méd.*, 13, 20, 27 avril et 11 mai 1929.
- BENICHOU. — *Paris Méd.*, 4 juillet 1931.
- BERNARD E., DESBUQUOIS et FALGUIÈRE. — *Bull. Soc. Méd. Hôp.*, 1928, N° 19.
- BROWNING et ROWNTREE. — *J. of Amer. Med. Ass.*, 15 janv. 1927.
- CLAPIER. — *Paris-Méd.*, 28 mai 1932.
- CORNIL. — *Ann. Méd. et Phys. biol.*, 1930, N° 9.
- COURBIN. — *Gaz. Méd. Sud-Ouest*, 15 février 1930.
- CRILLE. — *Ann. of Surgery*, 15 oct. 1929.
- DAUTREBANDE. — *Presse Méd.*, 15 février 1933.
- DELHERM et BEAU. — *La Médecine*, juin 1932.
- DONZELOT. — *Monde Méd.*, 1^{er} mai 1929.
- DUMAS. — *Lyon Méd.*, 16 mars 1930.
- FINEBERG. — *J. of Amer. Med. Assoc.*, 7 juin 1930.
- FOVEAU DE COURMELLES. — *Soc. Méd. Paris*, 10 oct. 1930.
- GIROUX et KISTHINIOS. — *Bull. Ac. Méd.*, 1928, N° 40.
- GODEL et VANNIER. — *Gaz. Méd. France*, 15 oct. 1929.
- GUÉRIN. — *Thèse Montpellier*, 1929.

- HALBRON et DE SÈZE. — *Rev. crit. Path. et Thér.*,
1931, p. 471.
- HAMBURGER, JAME et COUDER. — *Paris-Méd.*, 5 déc.
1931.
- LAUBRY. — Soc. Méd. Hôp., 28 juillet 1927.
- MACDONALD. — *J. of Canada Med. Ass.*, 1925, p.
697.
- MATTEI et D. CAVARONI. — *Presse Méd.*, 7 août 1926.
- MAJOR. — *J. of Amer. Med. Ass.*, 1926, p. 311.
- PAL. — *La Vie Méd.*, 10 janvier 1932.
- SANTUCCI. — *La Clinique*, janvier 1932.
- SPENGLER. — *D. Med. Woch.* 21 juin 1929.
- VILLARET, JUSTIN-BEZANÇON et CACHERA. — *Presse
Méd.*, 15 mai 1929.
- WORMS. — *Thèse Paris*, 1931.
- ZIMMERN. — *Acad. Méd.*, 8 nov. 1927.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	9
CHAPITRE PREMIER. — Bases physio-pathologiques du traitement de l'hypertension artérielle	11
CHAPITRE II. — Principes actuels du traitement de l'hypertension.....	17
CHAPITRE III. — Diététique et hygiène.....	19
CHAPITRE IV. — Procédés physiques et chirurgicaux	23
CHAPITRE V. — Traitement hydrominéral.....	27
CHAPITRE VI. — Traitement médicamenteux...	29
CHAPITRE VII. — Quelques enseignements de la méthode expérimentale.....	35
CHAPITRE VIII. — Sélection des malades au point de vue thérapeutique.....	39
CONCLUSIONS	43
BIBLIOGRAPHIE	45



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



